

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表平9-500605

(43)公表日 平成9年(1997)1月21日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
C 0 4 B 22/08  
// C 0 4 B 103:12  
103:14

識別記号 庁内整理番号  
2102-4G

F I  
C 0 4 B 22/08 A

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 34 頁)

(21)出願番号 特願平7-505604  
(86)(22)出願日 平成6年(1994)6月20日  
(85)翻訳文提出日 平成8年(1996)1月29日  
(86)国際出願番号 PCT/FR94/00744  
(87)国際公開番号 WO95/04007  
(87)国際公開日 平成7年(1995)2月9日  
(31)優先権主張番号 93/09582  
(32)優先日 1993年7月29日  
(33)優先権主張国 フランス (FR)  
(81)指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, M C, NL, PT, SE), BR, CA, CN, FI, J P, NO, US

(71)出願人 ラファエルジュ コッペ (エス. アー.)  
フランス共和国, エフ-75116 バリ, リ  
ュ デ ベル フウイユ, 61  
(72)発明者 レチュレ, フィリップ  
フランス共和国, エフ-69100 ヴィユー  
ルパンヌ, リュ コラン 47, アバルトモ  
ン 8439  
(72)発明者 シャプユイ, ジャック  
フランス共和国, エフ-38290 フロント  
ナ, シュマン ドゥ シャラメル (番地な  
し)  
(74)代理人 弁理士 太田 恵一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シリカ系水硬性結合剤のための凝固および硬化促進剤

(57)【要約】

シリカ系水硬性結合剤の凝固および硬化促進剤において、a) 常温常圧条件の下で、水和によって、次いでシリカ系水硬性結合剤の水懸濁液の摩砕によって得られ；b) 懸濁粒子は薬剤が下記の試験要求条件を満たすほど細かく：水100ml中に促進剤10グラム（乾燥重量）を含む、20℃の、沈殿標本内の水性懸濁は、2日後の沈殿物の高さが初期高さの50%以上でなければならない；c) 水性懸濁液の形である：ことを特徴とする促進剤。

表 I  
硬化率に対する水和種の影響

	C/W モルタル	C/W コンクリート	凝固	S. 1/3モルタル (パーセント)				S. 300Kのコンクリート (パーセント)			
				2日	7日	28日	28日	2日	7日	28日	28日
対照 APC	2.0	1.5	b. 4h30 e. 8h20	T. 21.2 C. 147	31.3 315	37.0 425		F. 10.7 C. 70	20.0 165	21.2 303	
APC + 2%種	2.0	1.5	b. 4h35 e. 8h	T. 20.5 C. 147	30.7 297	37.6 410		F. 10.7 C. 72	21.6 176	24.3 323	

表VI：時間とA/Cによる曲げ強度（MPa）の変化

実施例番号	A/C(%)	6 h	1 d	2 d	7 d	28 d
1 1	0	0.5	5.9	7.6	9.1	9.9
1 2	0.5	0.9	6.1	7	8.4	9.3
1 3	1	1	5.9	7.1	8.6	9.1
1 4	2	1.4	5.8	7.5	8.4	9.1

表VIII

実施例 番号	促進剤の種類	A/C(%)	凝固開始 時間	凝固終了 時間	凝固時間
18	促進剤のない 対照試験	0	2時間25分	3時間55分	1時間30分
19	H 2	0.7	1時間20分	1時間55分	35分
20	H 2	1	1時間10分	1時間40分	30分
21	C a (OH) <sub>2</sub>	1	2時間25分	3時間25分	1時間
22	A 1	0.5	1時間55分	2時間40分	45分
23	A 1	1	1時間55分	2時間55分	1時間
24	A 2	0.5	2時間20分	3時間10分	50分
25	A 2	1	2時間25分	3時間25分	1時間

\*HPRは高性能強度を意味する。

表 X

実施例 番号	セメントの量に 対する 乾燥重量% での添加	バルク d.		2 h	4 h	6 h	24 h
30	添加なし	2.27	F C	NRM	NRM	NRM	2.56 12.27
31	6% H2	2.20	F C	NRM	0.69 3.12	1.22 5.42	4.20 18.23
32	6% H2 + 1% A2	2.19	F C	NRM	0.94 4.25	0.84 7.03	4.98 19.20

T = 5℃	促進剤H 2 の量 (%)		
	対照	懸濁液中	
	実施例33	実施例34	実施例35
時間	0	1	2
16h	0	1.2	1.4
1d	2.1	3.3(+57%)	3.6(+71%)
2d	6	8.6(+43%)	10.8(+80%)
7d	18.9	22.8(+21%)	25.8(+37%)
28d	29.1	34.8(+20%)	36.8(+26%)

T = 20℃	促進剤H 2 の量 (%)		
	対照	懸濁液中	
	実施例33	実施例34	実施例35
時間	0	1	2
6h	型から取り出せない		1.1
8h	型から取り出せない		6.8
16h	8.8	12(+36%)	13.8(+57%)
1d	12.3	15.8(+28%)	19.4(+58%)
2d	19.4	24.1(+24%)	28.5(+47%)
7d	34.6	34.7 (-)	39(+13%)
28d	43.2	41.4(-4%)	44.7(+3%)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 94/00744

## C(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 87, no. 24, 12 December 1977, Columbus, Ohio, US; abstract no. 188509w, see abstract & JP,A,52 004 572 (ONODA CEMENT CO, LTD) 4 February 1977 ---	1
A	DATABASE WPI Week 8125, Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 81-45758D & SU,A,771 042 (MOSCOW MENDELEEV CHEM. IN.) 16 October 1980 see abstract -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 94/00744

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-1276696		NONE	
FR-A-1213645		NONE	
JP-A-56063851	30-05-81	JP-C- 1463638 JP-B- 62040312	28-10-88 27-08-87
JP-A-52004572	13-01-77	NONE	